

## Тема 1. Жизненный цикл проекта. Организация проекта

### Задание 1:

Дать определения понятиям на основе изучения различной литературы соответствующей тематике, составить список литературы и указать ссылки на источники, из которых были взяты определения (согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018):

#### **1. Что такое проект?**

Временное предприятие для создания уникальных продуктов, услуг или результатов [6].

#### **2. Каковы основные отличия проекта от программы и операционной деятельности?**

Главное отличие – жизненный цикл деятельности. Проект имеет сроки начала и окончания.

Операционная деятельность – это продолжающийся во времени и повторяющийся процесс [5].

Сроки реализации программы – широкие, проекта – конкретные, измеримые. Результат. Проект воплощён тогда, когда запланированные мероприятия выполнены к указанной дате. Результат программы – изменение состояния, влияние на ситуацию. [3].

#### **3. Каковы основные признаки проекта.**

- цель – направленность на достижение конкретной цели или результата;
- установленные сроки начала и завершения проекта;
- управление проектом – воздействие на процессы разработки и управления проектированием;
- определенные ресурсы – трудовые, финансовые, кадровые,
- экономические, материальные, организационные [6].

#### **4. В чем специфика управления проектами?**

Управление проектами — это методология, которая включает принципы, методы, инструменты и процедуры для планирования, организации, выполнения, контроля и завершения проектов. Предполагается, что менеджер проекта всегда действует в условиях ограничения бюджета, времени, качества и ресурсов. Наиболее эффективная методология управления будет та, которая позволяет преодолеть существующие ограничения с минимальными издержками. [2]

#### **5. Каковы основные области знаний по управлению проектом?**

- управление интеграцией;
- управление ограничениями (содержанием);
- управление временем;
- управление затратами (стоимостью);
- управление рисками;
- управление персоналом;
- управление коммуникациями;
- управление закупками (контрактами и поставками);
- управление качеством [6].

## **6. Опишите жизненный цикл «типового» проекта.**

- оценка выполнимости;
- разработка и планирование;
- выполнение и управление;
- переход в новый проект – передача проекта группе сопровождения и поддержки;
- начало нового проекта [6].

## **7. Перечислите методологии управления проектами.**

Наиболее распространенных методологий управления проектами [1]:

Agile – это подход к управлению проектами, предполагающий разбивку проекта на этапы, а также непрерывное сотрудничество и совершенствование. В рамках этого подхода команды следуют циклу планирования, выполнения и оценки.

Waterfall (Водопад) – методология с очень чёткими правилами. Каскадная методология представляет собой линейный процесс, в котором работа ниспадает каскадом (как водопад) и организована в последовательном порядке.

Scrum – Методология Scrum предусматривает использование коротких «спринтов», из которых формируется цикл проекта. Эти промежутки длятся от одной до двух недель и рассчитаны на команды в составе не более 10 человек.

Kanban – это подход к реализации принципов agile и DevOps при разработке ПО. Методика предполагает обсуждение производительности в режиме реального времени и полную прозрачность рабочих процессов. Рабочие задачи визуально представлены на доске Kanban, что позволяет участникам команды видеть состояние каждой задачи в любой момент времени.

## **8. Что такое ограничения проекта и в чем суть управления ими?**

Проектный треугольник работает на основе балансировки трех его сторон: «Содержание», «бюджет» и «срок». Если одна из сторон меняется, две другие должны быть сбалансированы, это позволяет определить приоритеты проекта. (рисунок 1) [6].



Рисунок 1 – Тройное ограничение

## **9. Перечислите и опишите основные параметры проекта.**

1) Цель (результат) – определяет ожидаемый результат реализации проекта. Цели проекта должны быть конкретными, измеримыми, согласованными, реалистичными и соотнесенными со временем.

2) Стоимость и бюджет проекта – отражает общую стоимость проекта, включая все затраты на его реализацию.

3) Жизненный цикл проекта – период времени от момента рождения идеи реализации проекта до момента достижения цели проекта [4].

## **10. Что такое дорожная карта в управлении проектами.**

Дорожная карта проекта – это общий обзор целей и ожидаемых результатов проекта, наглядно представленных на временной шкале. Она отличается от плана проекта своей простотой и отсутствием подробностей.

Дорожная карта проекта помогает участникам команды лучше понимать цели проекта, определять приоритетные задачи и взаимодействовать с заинтересованными лицами

## Задание 2

Определить какая деятельность является проектом, а какая – нет, с краткой аргументацией.

1. Организация вечеринки – это не проект, так как формулировка не указывает на уникальность данного события.
2. Уборка квартиры – это не проект, так как это повторяющаяся рутинная деятельность.
3. Замена информационной системы по учету труда и заработной платы компании – это программа, т. к. задача – повлиять, а ситуацию.
4. Повторяющиеся (рутинные) операции предприятия – это не проект, так как это повторяющаяся деятельность.
5. Организация зимней или летней олимпиады – это проект, так как это уникальное событие с конкретной целью и ограниченным временем.
6. Постройка офисного здания – это проект, так как это уникальная задача с конкретной целью.
7. Апгрейд планшета производителем – это операционная деятельность, так как это повторяющееся действие.
8. Разработка и вывод на рынок инновационного продукта – это проект, так как это уникальная задача с конкретной целью.
9. Составление ежегодных финансовых отчетов предприятия – это не проект, так как это повторяющаяся деятельность.
10. Строительство египетских пирамид – это был проект, так как это была уникальная задача с конкретной целью.

### Задание 3:

Если бы руководителем был я...

Представьте себя в роли руководителя компании. Предполагая знание стратегической цели бизнеса в сфере информационных технологий, придумайте одну или несколько идей проектов, которые бы ей соответствовали. Основные требования – максимальная реалистичность с вашей точки зрения как руководителя, прогнозируемость во времени, привлекательность, ограниченное число управляемых параметров, определенное начало или окончание. Подготовьте краткое описание иницилируемого проекта. Смоделируйте возможную аргументацию за и против запуска проекта. В качестве идеи проекта рекомендуется взять тему выпускной квалификационной работы.

Концепция проекта должна отражать, что Вы хотите сделать в проекте, зачем и как Вы это сделаете.

Зафиксируйте данную проектную инициативу в следующем документе:

**КОНЦЕПЦИЯ (МОДЕЛЬ) ПРОЕКТА «Разработка системы для учета посещаемости и заработных плат сотрудников проекта»**

#### **1.Сущность проекта.**

Приложение позволит автоматизировать процесс расчета заработной платы, уменьшить количество ошибок в работе управляющего персонала, упростить контроль над исполнителями и повысить эффективность работы сотрудников складов. Это также предоставит возможность руководству быстро получать информацию о заработной плате сотрудников и проводить анализ затрат на персонал.

## **2.Какую проблему решает проект.**

Данный проект внедряет систему, решающую ряд задач в области управления персоналом и учета затрат на заработную плату:

Автоматизация расчета заработной платы: Приложение позволяет автоматизировать процесс расчета заработной платы сотрудников. Это уменьшает количество ошибок и экономит время управляющего персонала.

Упрощение контроля и управления сотрудниками: позволяет более эффективно контролировать и управлять работой персонала, предоставляя быстрый доступ к информации о занятости, рабочем времени, выполненных задачах и результатам работы сотрудников.

Анализ затрат на персонал: предоставляет возможность руководству быстро получать информацию о заработной плате сотрудников и проводить анализ затрат на персонал. Это помогает принимать обоснованные решения и оптимизировать бюджетные расходы на персонал.

Повышение эффективности складской работы: улучшает управление складским персоналом, оптимизируя процессы и повышая производительность складских операций.

### **3. Основные цели, результаты (продукты проекта) и требования к ним.**

Цель проекта – разработка приложения для предсказания успеваемости студентов на основе данных «Электронного ЮУрГУ».

Результатом выполнения данной работы будет создание приложения, которое позволит преподавателям и студентам получать предсказания успеваемости на основе имеющихся данных, что поможет улучшить качество обучения.

#### **Функциональные требования.**

В ходе анализа работы были определены следующие функциональные требования к разрабатываемой системе.

1. Функциональные требования – определяют, как должна работать система и какие функции она должна выполнять;
2. Нефункциональные требования – определяют ограничения, свойства и критерии качества системы.

#### **Нефункциональные требования.**

Нефункциональные требования представлены далее.

1. Система должна предоставлять возможность изменения информации о личных данных сотрудников.
2. Система должна предоставлять разграничение уровня доступов для сотрудников с разными должностями.
3. Система должна сохранять и отслеживать любые изменения внутри себя.
4. Система должна предоставлять возможность отметки посещения сотрудников, приходящих на смену.
5. Система должна предоставлять возможность открытия и закрытия смены.
6. Система должна предоставлять возможность начальникам смены вносить комментарии о работе сотрудника на их смене.



7. Система должна предоставлять возможность редактирования информации об имеющихся должностях и позволять создавать новые.

8. Система должна предоставлять возможность получения отчета о сменах, прошедших на выбранном складе за выбранный месяц.

9. Система должна предоставлять возможность создания и изменения индивидуального рабочего плана для каждого сотрудника.

10. Система должна вести учет заработной платы сотрудника с учетом следующих факторов: количество отработанных часов из назначенных, выслуга лет в данной компании, отпускные, штрафы, премии и наставничество.

11. В качестве языка программирования используется C#.

12. В качестве основного фреймворка используется ASP.NET Core Web API.

13. В качестве ORM должен использоваться Entity Framework Core.

14. В качестве СУБД используется PostgreSQL.

**4. Состав работ проекта (описать конкретные действия в ходе реализации проекта).**

1. Проанализировать существующие аналоги.

2. На основе анализа спроектировать архитектуру системы и выбрать технологии, которые будут применяться для решения поставленной задачи.

3. Реализовать приложение согласно спроектированной архитектуре.

4. Проведение тестирования и экспериментов, исследующих разработанное приложение.

**5. Возможные риски проекта.**

1) Технические проблемы при разработке приложения.

2) Недостаточная адаптация сотрудников к новой системе.

3) Задержки в сроках разработки.

4) Отсутствие понимания и поддержки проекта со стороны руководства и сотрудников предприятия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Методологии управления проектами: 12 популярных подходов [Электронный ресурс] URL: <https://asana.com/ru/resources/project-management-methodologies> (дата обращения: 27.02.2024 г.).
2. Базовые сведения об управлении проектами [Электронный ресурс] URL: <https://timetta.com/ru/blog/project-management-basic> (дата обращения: 27.02.2024 г.).
3. Каковы основные отличия проекта от программы и операционной деятельности? [Электронный ресурс] URL: <https://madetto.ru/kakovy-osnovnyie-otlichiiia-proekta-ot-programmy-i-operatsionnoi-deiatelnosti> (дата обращения: 27.02.2024 г.).
4. Проектный анализ: основные принципы, этапы и виды [Электронный ресурс] URL: [https://www.cfin.ru/finanalysis/invest/project\\_analysis.shtml](https://www.cfin.ru/finanalysis/invest/project_analysis.shtml) (дата обращения: 27.02.2024 г.).
5. Управление проектами на предприятии [Электронный ресурс] URL: <http://www.managerline.ru/stmans-384-2.html> (дата обращения: 27.02.2024 г.).
6. Учебный курс «Управление ИТ проектами». Лекция: Введение [Электронный ресурс] URL: [https://edu.susu.ru/pluginfile.php/10432122/mod\\_resource/content/1/1%20%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf](https://edu.susu.ru/pluginfile.php/10432122/mod_resource/content/1/1%20%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf) (дата обращения: 27.02.2024 г.).
7. Что такое дорожная карта в управлении проектами? [Электронный ресурс] URL: <https://www.wrike.com/ru/project-management-guide/faq/dorozhnaja-karta-proekta/> (дата обращения: 27.02.2024 г.).